

(c) 2011 Thomson Reuters. All rights reserved.

0001578393

WPI Acc no: 1978-D0918A/

**Cover flap for valve of aerosol container - with front portion lifted to expose spray outlet and rear portion used to operate valve**

Patent Assignee: SCHMALBACH-LUBECA (SCMA)

Inventor: JAWOROWSKI E; NENKE U

Patent Family: 3 patents, 3 countries

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Update	Type
BE 861677	A	19780331				197816	B
DE 2655777	A	19780615	DE 2655777	A	19761209	197825	E
NL 197712786	A	19780613				197826	E

Priority Applications (no., kind, date): DE 2655777 A 19761209

Patent Details

Patent Number	Kind	Lang	Pgs	Draw	Filing Notes
BE 861677	A	FR			

**Alerting Abstract BE A**

The flap (18) is used to cover the press-down valve (5) of pressurised spray container. This valve fits inside an annular cap (8) around the container body (1), the top having a central orifice (32) providing access to the valve.

This is covered by the rear portion (19) of the flap, the front portion (22, 23) extending forwards and down the front. A hinge line (21) enables this front portion to be lifted up to expose the spray valve outlet, in the form of a tube (6) extending to the cap outer wall (11). A stop (34) is provided to prevent inadvertent operation of the valve with the flap closed.

Basic Derwent Week: 197816

⑩

Int. Cl. 2;

**B 65 D 83/14**

⑪ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

**DEUTSCHES PATENTAMT**



**DE 26 55 777 A 1**

⑬

## **Offenlegungsschrift 26 55 777**

⑭

Aktenzeichen: P 26 55 777.7

⑮

Anmeldetag: 9. 12. 76

⑯

Offenlegungstag: 15. 6. 78

⑰

Unionspriorität:

⑱ ⑲ ⑳

—

⑳

Bezeichnung:

Vorrückung zum Abdecken und Betätigen des Ventils von Sprühdosen o.dgl.

—

㉑

Anmelder:

Schmalbach-Lubeca GmbH, 3300 Braunschweig

㉒

Erfinder:

Jaworowski, Erwin, 3320 Salzgitter; Nenke, Ulrich, 3300 Braunschweig

**DE 26 55 777 A 1**

A n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zum Abdecken und Betätigen des Ventils von Sprühdosen oder dgl. mit einem Entnahmeverteil für Dosen mit unter Druck stehendem Füllgut, bei denen das Ventil einen durch Fingerdruck betätigbarer Knopf und eine etwa radial gerichtete Düsenöffnung aufweist, bei der eine das Ventil mit radialem und axialem Abstand überdeckende Kappe mit einem gegen den Knopf bewegbare Betätigungszung aufweisenden Kappenboden und einem mit einer für den Gutaustritt bestimmten Randausnehmung versehenen Schürzenabschnitt vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Ventilöffnung über einen biegsamen Leitungsabschnitt (6) mit einer Düsenöffnung (15) in Höhe der Kappenausnehmung (12) verbunden ist und die Betätigungszung (18) einen in der Ruhestellung die Kappenausnehmung (12) und die Düsenöffnung (15) abdeckenden, in der den Knopf (5) betätigenden Stellung selbsttätig freigebenden Abdeckabschnitt (23) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abdeckabschnitt (23) gegenüber dem am Knopf (5) angreifenden Betätigungsabschnitt (19) der Zunge (18) elastisch abknickbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (8) ein Widerlager (34) zum

809824/0168

Abknicken des Abdeckabschnittes (22,23) in Abhängigkeit von der Bewegung des Betätigungsabschnittes (19) aufweist, der in einem einen vorbestimmten Leerweg bildenden Abstand von der Oberseite des Betätigungsnapfes (5) angeordnet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Widerlager (34) an einer im Abstand vom Kappenboden (10) angeordneten Kappenzwischenwand (30) vorgesehen ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappenzwischenwand (30) in einer Vertiefung (33) eine Ausnehmung (32) für den Durchtritt des Betätigungsabschnittes (19) aufweist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Rand der Vertiefung (32) an wenigstens zwei sich gegenüberliegenden Bereichen bis zum Festigungswulst (4) des Ventils ragende Stützabschnitte (35) aufweist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenwand (30) durch Seitenwände (30a) rinnenartig fest mit dem Kappenboden (10) verbunden ist.

2655777

3

- 21 -

8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t, daß die Stützabschnitte (35)  
Riegelvorsprünge (36) zum schnappartigen Riegeleingriff am  
Befestigungswulst (4) aufweisen.

809824/0168

DR.-ING. R. DÖRING

DIPL.-PHYS. DR. J. FRICKE

BRAUNSCHWEIG

MÜNCHEN

Schmalbach-Lubeca GmbH,  
Schmalbachstr. 1, 3300 Braunschweig

"Vorrichtung zum Abdecken und Betätigen des Ventils von  
Sprühdosen oder dgl."

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Abdecken und Betätig-  
tigen des Ventils von Sprühdosen oder dgl. mit einem Entnah-  
meverteil für Dosen, die mit einem unter Druck stehenden Gut ge-  
füllt sind, bei denen das Ventil einen durch Fingerdruck betä-  
tigbaren Knopf und eine etwa radial gerichtete Düsenöffnung  
aufweist, bei der eine das Ventil mit radialem und axialem Ab-  
stand überdeckende Kappe mit einem eine gegen den Knopf beweg-  
baren Betätigungszungue aufweisenden Kappenboden und einem mit  
einer für den Gutaustritt bestimmten Randausnehmung versehenen  
Schirzenabschnitt vorgesehen ist.

Eine solche Vorrichtung ist beispielsweise aus dem DT-GM  
7 204 738 bekannt. Die Zunge im Kappenboden weist eine dicht  
über dem BetätigungsKnopf endende Rippe oder dgl. sowie eine  
die Randausnehmung schalenförmig umgebende, vom Kappenboden  
nach unten ragende Wand auf, welche eine die Ventilaustritts-  
öffnung umgebende Ausnehmung aufweist. Dadurch wird die Kappe

in Umfangsrichtung gegenüber dem Ventil orientiert. Diese bekannte Anordnung benötigt eine große Randausnehmung, um den sich von der Düsenöffnung aus in radialer Richtung rasch im Durchmesser erweiternden Strahl störungsfrei nach außen treten zu lassen. Dabei läßt sich jedoch nicht verhindern, daß der Strahl doch unter Umständen auf die Innenwand des Schürzenabschnittes trifft und damit die Oberseite des Behälters und das Innere der Kappe verschmutzt. Auch können durch die große Ausnehmung im Schürzenabschnitt leicht Fremdstoffe in das Innere der Kappe eindringen und die Düsenöffnung verstopfen. Da nur eine leichte Betätigung der Zunge im Kappenboden notwendig ist, um das Sprühventil zu betätigen, ist es auch leicht möglich, ohne daß es sofort bemerkt wird, daß man versehentlich das Ventil betätigt.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung der eingangs näher bezeichneten Art so weiterzubilden, daß diese Nachteile beseitigt, die aufgezeigten Gefahren gebannt und größere Stabilität und Zuverlässigkeit gewonnen werden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Düsenöffnung des Ventils über einen Leitungsschnitt in den Bereich der Umfangswand des Schürzenabschnittes radial verlagert ist und die Betätigungszung einen in der Ruhestellung die Kappenausnehmung abdeckenden, in der den Knopf betätigenden Stellung selbsttätig, aber freigebenden Abdeckabschnitt auf-

weist. Eine Verschmutzung des Inneren der Kappe oder der Oberseite der Dose wird hierbei ausgeschlossen, da das Innere der Kappe praktisch nach außen vollständig abgeschlossen bleibt, weitgehend auch dann, wenn das Ventil betätigt wird. Außerdem braucht der Sprühstrahl das Kappeninnere nicht zu durchqueren, sondern er wird praktisch erst am Umfang des Schürzenabschnittes erzeugt, wohin die eigentliche Düsenöffnung verlegt ist. Eine Verschmutzung dieser Düsenöffnung bleibt trotzdem ausgeschlossen, weil die Düsenöffnung bei Nichtgebrauch vollständig nach außen abgedeckt und damit geschützt ist. Diese Abdeckung wird automatisch aus dem Bereich des Sprühstrahls herausbewegt, bevor bei Betätigung der Vorrichtung der Sprühstrahl austritt. Die Bewegung des Abdeckabschnittes ist dabei automatisch gekoppelt an die Bewegung der Betätigungszung, wobei diese Betätigungszung einen merklichen Leerweg benötigt, bevor sie auf den Betätigungs- knopf des Ventils einwirken kann. Dadurch wird eine größere Sicherheit gegen zufälliges Betätigen des Ventils erhalten. Diese Sicherheit wird noch verstärkt durch die optisch auffallende Verschwenkung des Abdeckabschnittes bei zufälliger Betätigung der Zunge. Man erhält dadurch eine wesentlich stabilere, saubere und bezüglich des Schutzes wirksamere Vorrichtung im Vergleich zu den bekannten Vorrichtungen dieser Art.

Vorteilhafterweise ist der Abdeckabschnitt gegenüber dem am Knopf angreifenden Betätigungsabschnitt der Zunge elastisch abknickbar ausgebildet, wobei vorteilhafterweise die Kappe einen

Führungsabschnitt zum Abknicken des Abdeckabschnittes in Abhängigkeit von der Bewegung des Betätigungsabschnittes der Zunge aufweist. Bei erster Betätigung des Ventils ist eine zusätzliche Sicherung (Originalitätssicherung) durch die Materialanbindung der Zunge an den Kappenboden vorhanden. )

Die Erfindung wird nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 den oberen Bereich einer Dose mit einer Vorrichtung gemäß der Erfindung im senkrechten Schnitt,

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Schnittebene II-II der Fig. 1, und zwar bei von der Oberseite des Kappenbodens abgebogenem Zungenabschnitt,

Fig. 3 eine Draufsicht auf die Vorrichtung nach der Erfindung vor der ersten Ingebrauchnahme,

Fig. 4 in ähnlicher Darstellung wie Fig. 1 die Vorrichtung in der Gebrauchsstellung und

Fig. 5 eine Stirnansicht mit Blickrichtung entgegen dem Strahl der in Gebrauchsstellung befindlichen Vorrichtung nach

Fig. 4, wobei der Strahl in Fig. 5 nicht dargestellt ist.

In Fig. 1 ist der obere Teil einer üblichen Sprüh- oder Spraydose 1 dargestellt, die in ihrem Inneren eine Mischung oder gesetztes Füllgut und ein Treibmittel aufnimmt. Das obere Ende des Behälters 1 weist einen domförmigen Deckel 3 auf, der mit dem Behälterrumpf über eine Falznaht 2 fest verbunden ist. Der

domförmige Deckel und die Falznaht bilden eine ringförmige Vertiefung, in die der untere Rand 9 des Schürzenabschnittes 11 einer Verschlußkappe 8 eingreift.

Der domförmige Deckel 3 weist eine ringförmige Öffnung auf, in die ein Sprayventil eingesetzt und mit dem domförmigen Deckel 3 über einen Wulstrand 4 fest verbunden ist. Das Ventil, das selbst nicht dargestellt ist und nur durch seinen etwa in Richtung der Behälterachse bewegbaren Betätigungsnapf 5 angedeutet ist, weist üblicherweise eine in etwa radialer Richtung nach außen gerichtete Sprühöffnung auf.

Bei der Vorrichtung gemäß der Erfindung ist die Sprühöffnung im Betätigungsnapf 5 mit einer biegsamen Leitung 6 verbunden, die in radialer Richtung nach außen bis zu einem Kopfstück 7 läuft, welches die eigentliche Sprühdüse bildet und in Fluchtung mit der Innenseite des Schürzenabschnittes 11 der Kappe 8 endet.

Die Kappe 8 weist einen Kappenboden 10 auf, in dem durch Slitze eine Betätigungszung 18 begrenzt ist. Die Betätigungszung 18 weist einen schmalen Verbindungsabschnitt 20a auf, der einstückig mit der Kappe 8 in Höhe des Schürzenabschnittes 11 bei 20 verbunden ist. Am Ende des schmalen Verbindungsabschnittes 20a erweitert sich die Zunge zu einem Betätigungsabschnitt 19, der die Auflagefläche für den Finger einer Hand bildet, durch die der Betätigungsabschnitt 19 gegenüber dem Rest des

Kappenbodens 10 aus der Ebene des Kappenbodens gemäß Fig. 1 in eine schräg nach unten geneigte Stellung gemäß Fig. 4 gedrückt werden kann. Der Betätigungsabschnitt 19 liegt dabei mittig über dem Betätigungsnapf 5, so daß beim Niederdrücken des Betätigungsabschnittes 19 dieser nach Zurücklegen eines Leerweges auf die Oberseite des Betätigungsnapfes 5 wirkt und diesen nach unten drückt, um das Ventil zu betätigen.

An der von der Befestigungsstelle 20 abgewandten Seite des Betätigungsabschnittes 19 schließt über eine durch Schwächung gebildete Gelenklinie 21 ein hebelartiger Abschnitt 22 an, der unter Bildung einer Ausnehmung 12 im Schürzenabschnitt 11 der Kappe in einen in der Nichtgebrauchsstellung nach Fig. 1 mit dem Schürzenabschnitt fluchtenden Abdeckabschnitt 23 endet. Der Abdeckabschnitt 23 liegt bei der Nichtgebrauchsstellung nach Fig. 1 unmittelbar vor dem die Düsenöffnung 15 aufweisenden Kopfstück 7 und deckt somit in der Nichtgebrauchsstellung die Düsenöffnung 15 nach außen vollständig ab.

Die Kappe weist eine im Abstand von dem Kappenboden 10 verlaufende Zwischenwand 30 auf, welche sich quer über den Ventilbereich erstreckt und unter Übergreifen des Kopfstückes 7 in Höhe des Kopfstückes endet. Eine Rippe 31 an der Unterseite der Zwischenwand 30 greift von rückwärts an dem Kopfstück 7 an und sichert somit die Lage des Kopfstückes innerhalb der Kappe. Die sich entlang eines Durchmessers erstreckende Zwischenwand 30

ist durch zur Kappenachse parallele Wandabschnitte 30a mit dem Kappenboden 10 verbunden und bildet einerseits unter dem Abschnitt 22 der Zunge eine rinnenartige Vertiefung und andererseits über nach unten ragende Wandabschnitte 35 eine Abstützung auf dem Befestigungswulst 4 auf der Oberseite des domförmigen Deckels 3. Am unteren Rand der senkrechten Wände 35 sind Verriegelungswülste 36 vorgesehen, die schnappartig über den Deckelwulst 4 greifen und somit die Kappe zuverlässig auf der Dose sichern.

Die Zwischenwand 30 weist über dem Betätigungsnapf 5 eine Ausnehmung 32 auf, die durch einen nach unten gerichteten Flansch 33 begrenzt ist. Dieser Flansch 33 bildet parallel zur Schwächungslinie 21 und im geringen Abstand von dieser ein Widerlager 34 für den hebelförmigen Teil 22 der Zunge, wie dies insbesondere aus Fig. 1 und Fig. 4 hervorgeht. Dabei ist die Anordnung so getroffen, daß beim Niederdrücken des Betätigungsabschnittes 21 das Widerlager 34 den hebelförmigen Abschnitt 22 der Zunge automatisch und mit beschleunigter Bewegung elastisch nach oben schwenken läßt, so daß der Abdeckabschnitt 23, wie Fig. 4 zeigt, weit aus dem Sprühbereich der Düsenöffnung 15 herausschwenkt. Bei Freigabe des Betätigungsabschnittes 19 und Druck auf den Abschnitt 22 kehrt die Zunge automatisch wieder in die Stellung nach Fig. 1 zurück, in der die Zunge in Fluchtung mit dem Kappenboden 10 und der Abdeckabschnitt 23 in Fluchtung mit dem Schürzenabschnitt 11 zur Ruhe kommen. Dabei kann der Abschnitt 23 mit der Aussparung 12 in dem Schürzenabschnitt 11 schnappartig,

- 8 41

jedoch leicht lösbar in Eingriff gelangen. Ein Vergleich der Fig. 1 und 4 zeigt, daß für den Betätigungsabschnitt 19 der Zunge 18 ein erheblicher Leerweg notwendig ist, bevor das Ventil betätigt wird. Dieser Leerweg stellt einerseits sicher, daß vor Betätigung des Ventils der Abdeckabschnitt 23 in die Stellung nach Fig. 4 schwenkt, andererseits verhindert dieser ausreichende Leerweg, daß das Ventil unbeabsichtigt betätigt wird. Bei unbeabsichtigtem Verschwenken des Betätigungsabschnittes macht außerdem die rasche Bewegung des Abdeckabschnittes 23 die treffende Person auf den Vorgang optisch aufmerksam.

Vor dem ersten Gebrauch ist die Zunge in ihrer Lage in Fluchtung mit dem Kappendoden 10 durch Sollbruchstege 40 und 41 am Kappendoden gesichert, wie dies aus Fig. 3 hervorgeht.

Die in Fig. 2 dargestellte Stellung der Zunge ist keine normale Stellung, sondern wurde gewählt, um die Teile und die Ausbildung unterhalb der Zunge deutlicher zu machen.

Nummer: 26 55 777  
Int. Cl. 2: B 65 D 83/14  
Anmeldetag: 9. Dezember 1976  
Offenlegungstag: 15. Juni 1978

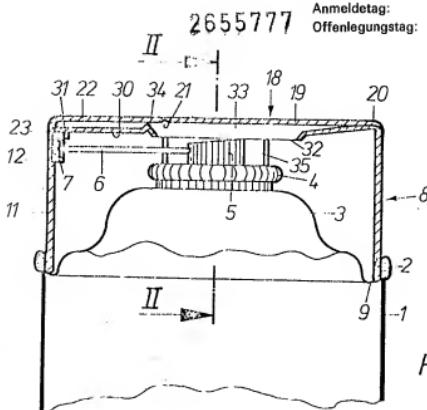


Fig.1

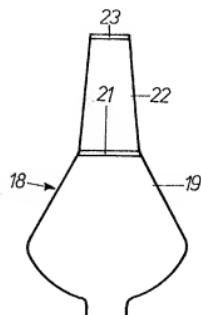
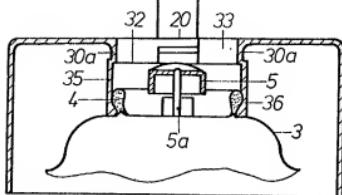


Fig.2



809824/0168

2655777

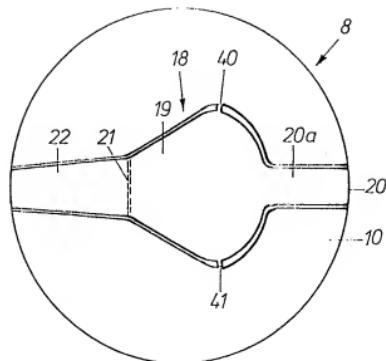


Fig. 3

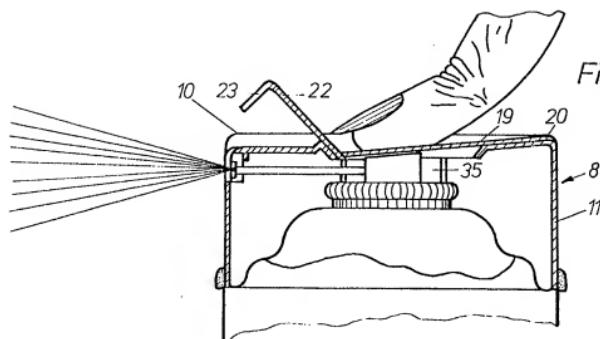


Fig. 4

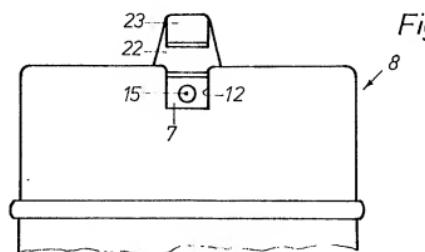


Fig. 5

809824/0168